



EL ESCARAMUJO No. 105

MÉXICO: ¿QUÉ ES EL NDC?

El Espejismo del combate al Cambio Climático...

Gustavo Castro Soto
24 de Septiembre 2020; Otros Mundos A.C.

Ante la crisis cada vez más grave del **Cambio Climático**, los gobierno que forman parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), decidieron en su reunión llevada a cabo en Varsovia en 2013, llamada la Conferencia de las Partes (**COP 19**), **reducir** las emisiones de los Gases Efecto Invernadero (**GEI**) en todo el mundo a un nivel que no permita aumentar la temperatura mayor a los **2°C** y mantenerlo en 1.5°C. Pero, **¿cómo?** En la **COP 21** llevada a cabo en París en 2015, cada gobierno tendría que presentar como punto de partida sus propuestas de las ***Contribuciones Nacionales Determinadas*** (NDC, por sus siglas en inglés).

Esto significa que cada país, para disminuir los GEI, debe definir y **determinar** las **medidas** con las que va a **contribuir** hasta el 2030 para **mitigar** los GEI y **adaptarse** al Cambio Climático. Estas contribuciones serían el punto de partida para iniciar acciones que reduzcan las emisiones de GEI en cada país y cuyas contribuciones serían actualizadas cada cinco años por lo que vendría una primera revisión en 2020. Algunas Partes presentaron sus primeros NDC en 2015, y algunas han presentado su actualización en 2020.

Los Estados miembros (**las Partes**) presentan las **contribuciones** con las que pueden aportar según sus posibilidades, sus prioridades, circunstancias y capacidades. Estas medidas de **Mitigación** y **Adaptación** con lo que México puede contribuir en el planeta a disminuir los GEI pueden ser de dos tipos: **No Condicionadas** y **Condicionadas**.

Las **No Condicionadas** son las medidas en las que un país puede contribuir por sus propios recursos, por su propios medios y por su propia voluntad política de hacerlo.

Las **Condicionadas** son aquellas medidas que dependen de la existencia de condiciones externas e internacionales que le ayuden, como la ayuda internacional, acceso a financiamiento, transferencia de tecnología y otras condiciones internacionales.





¿Cómo está la situación en México?

Según fuentes oficiales, las características geográficas de **México** y las condiciones sociales desfavorables de algunos sectores hacen un país **altamente vulnerable** a los efectos adversos del **cambio climático**. En poco más de 100 años las **temperaturas superficiales** terrestres y marinas se han incrementado en todo el territorio. Por ello, en ciertas zonas del norte del país los cambios han sido mayores, oscilando entre **1.2 y 1.5°C** por arriba de sus promedios históricos. Por ello se observan un aumento del número de **días cálidos** extremos y la disminución de **días gélidos** extremos y de heladas. A ello se suma el incremento de **fenómenos hidrometeorológicos** extremos, como los ciclones tropicales y los huracanes.

Entre 1970 y 2013, de los **22 ciclones** de categoría 3 o más en la escala Saffir-Simpson que afectaron las costas de los océanos Pacífico y Atlántico mexicanos, diez ocurrieron en los últimos doce años. En este 2020 los fenómenos meteorológicos han marcado récords al igual que en sus afectaciones.

Según fuentes oficiales, en el caso de las **sequías**, en lo que va del siglo se han presentado cinco eventos importantes: entre 2000 y 2003, en 2006, entre 2007 y 2008, en 2009 y entre 2010 y 2012. En 2011 las sequías afectaron al **90% del territorio mexicano**. Por otro lado, el **nivel del mar** también se ha elevado en muchas zonas costeras de México. De 17 sitios estudiados en el Golfo de México y el Pacífico entre los años cincuenta y el 2000 destacaron las elevaciones observadas en Ciudad Madero, Tamaulipas (de hasta 9.16 milímetros por año) y de Guaymas, en Sonora (con 4.23 milímetros por año).

El cambio climático en México se ha acompañado de **pérdidas humanas** y de **altos costos económicos y sociales**. Tan sólo entre 2001 y 2013, los afectados por los fenómenos hidrometeorológicos en el país ascendieron a cerca de **2.5 millones de personas** y los costos económicos sumaron **338.35 miles de millones de pesos**. Los impactos negativos se acentúan por las condiciones de pobreza que sufren amplios sectores de la población y por la degradación ambiental que afecta a sus comunidades, lo que genera altos niveles de vulnerabilidad en muchas regiones del país.

De acuerdo con el PECC 2014-2018, existen en México **319 municipios** (13% de los existentes en el país) **con mayor vulnerabilidad** a impactos por el cambio climático, en particular a sequías, inundaciones y deslaves. El gobierno estima que entre el período 2015 a 2039, se proyectan **temperaturas anuales** mayores hasta en 2°C en el norte del país, y en el resto podrían oscilar entre 1 y 1.5°C. En el caso de la **precipitación**, se proyectó, en general, una disminución de entre el 10 y 20%. Todo ello podría traer graves consecuencias económicas, sociales y ambientales.

El gobierno mexicano estima que el **15%** del territorio nacional es vulnerable al cambio climático, y **68%** de la población y **71% del PIB** están altamente expuestos a importantes riesgos asociados. Se

calcula que el cambio climático implica para el país un costo superior a los **60 mil millones de dólares** cada año -aproximadamente **6%** del PIB.

El incremento en la intensidad y frecuencia de los fenómenos meteorológicos y su impacto serán más graves aún en las comunidades rurales e indígenas más pobres, que dependen de la agricultura de temporal, carecen de medios para adaptarse y, muchas veces, tienen que migrar a las ciudades o a otros países.

Las Emisiones de GEI en México.

Las **emisiones** de Bióxido de Carbono (**CO2**) en México, derivadas del uso y quema de combustibles fósiles, representó en **2012** el **1.37%** de las emisiones globales, lo cual colocó al país en el **lugar 13** de los países con mayores volúmenes de emisiones de este gas derivados de dicha quema.

Según el Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero **2013** (INEGEI), las emisiones directas de GEI en el país ascendieron a **665 megatoneladas** de CO2 equivalente, de las cuales la mayor contribución se debe al **sector transporte (26%)**, seguido por el de generación de **energía eléctrica (19%)** y el de **industria (17%)**. Para el caso del **carbono negro**, un contaminante climático de vida corta (**CCVC**), su volumen de emisión alcanzó **125 mil toneladas**, derivadas en su mayor parte de las actividades del sector **transporte (38%)** e **industrial,** principalmente el **subsector azucarero (28%)**.

Tabla 1. Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y carbono negro (CN) en México, según sector, 2013.

Sector		Emisiones de GEI ($MtCO_2e$)	Emisiones de carbono negro (miles de toneladas)
Transporte		174	47
Generación de electricidad		127	8
Residencial y comercial		26	19
Petróleo y gas		80	2
Industria		115	35
Agricultura y ganadería		80	9
Residuos		31	<1
USCUSS[1]		32	4
	EMISIONES TOTALES	665	125
USCUSS	Absorciones	-173	0
	TOTAL[2]	**492**	**125**

NOTAS:
[1] USCUSS: Usos del suelo, cambio de uso del suelo y silvicultura.
[2] La suma de los valores de los sectores puede no coincidir con el total por efectos del redondeo.





Sin embargo, para el año **2017** las **emisiones habían aumentado**. México calcula que las emisiones totales de GEI oscilaron para este año alrededor de **734 Mt de CO2 equivalentes.** Para ese año las emisiones de GEI destacan la **Industria de la Energía** (25.9%), **Transporte** (24.5%), **Ganado** (10.1%), **Industria Manufacturera** y de la **Construcción** (9.3%), **Procesos Industriales** y Usos de Productos IPPU (7.7%), **Residuos** (6.6%), **Emisiones Fugitivas** (6.3%) y otros sectores (5.3%). Esto significa que entre 2015 y 2017 **México no había logrado disminuir sus emisiones**.



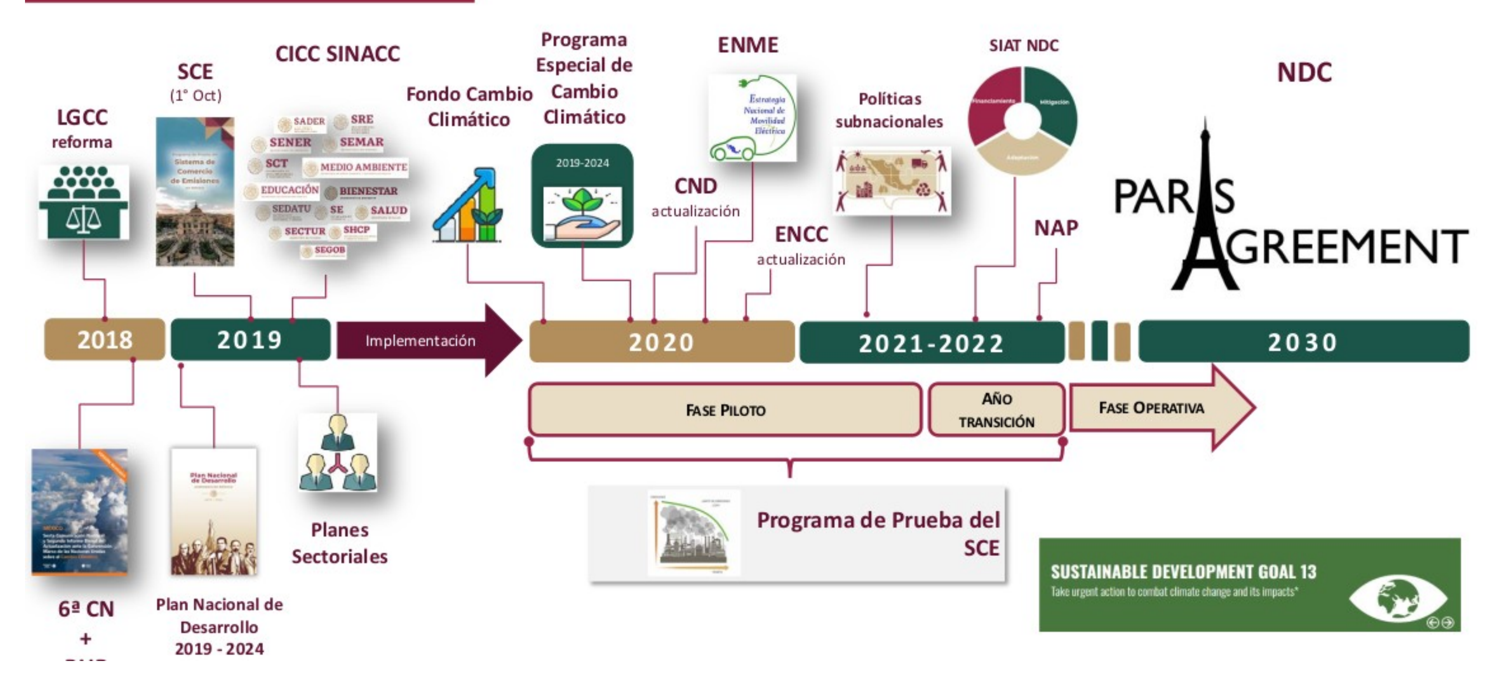
Inventario Nacional de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero

Fuente: INECC, 2018









¿Cuáles son las Contribuciones Nacionales que Determina México?

De acuerdo con el Art. 63 de la Ley General de Cambio Climático (LGCC), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**SEMARNAT**) con la colaboración técnica del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) y en el marco de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC), es la **responsable de coordinar el proceso** de actualización de las Contribuciones en materia de **Mitigación** de GEI y de **Adaptación** al cambio climático.

Las **Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional** presentadas por **México** en **2015** de **Mitigación** y **Adaptación** incluyeron las **No Condicionada** a factores externos, donde se asumió el compromiso de **reducir** un **22%** los GEI lo cual significa una reducción de alrededor de **210 megatoneladas (Mt),** y una reducción del **51% de Carbono Negro** para el **2030**.

La **reducción al 2030 No Condicionada** será en los siguientes sectores, de mayor a menor: **Transporte, Industria, Generación de electricidad, petróleo y gas, agricultura y ganadería, residuos y residencial/comercial**.





Las prioridades en la reducción de **Carbón Negro** en un **51%** y en un **70% Condicionada**, son, por orden de importancia: **transporte, generación eléctrica, residencial y comercial, petróleo y gas, industria, agricultura y ganadería, residuos, forestal y cambio de uso de suelo**. Esta reducción de emisiones de GEI implicaría que la intensidad de carbono se reduciría en alrededor de **40%** entre **2013 y 2030**.

El compromiso de reducción de los **CCVC** y de los **GEI** se podrá incrementar de manera **condicionada** si se adoptara un acuerdo global que incluya, por ejemplo, un **precio** al carbono internacional, ajustes a **aranceles** por contenido de carbono, **cooperación técnica**, acceso a **recursos financieros** de bajo costo y a la **transferencia de tecnología**, todo ello a una escala equivalente con el reto del cambio climático global. Bajo estas condiciones, las reducciones nacionales de **carbono negro** podrán incrementarse a **70%** y las de GEI alcanzar un **36%** al **2030**, llegando a reducir al 2050 el **50%** del volumen de las emisiones con respecto a las registradas en el año 2000.

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

POLÍTICA NACIONAL PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO

1998

10 de octubre
Entrada en vigor
LGCC

Sexenio 2013-2018
1º de diciembre

29 de enero
CICC
14 Secretarías

3 de junio
ENACC
Visión 10-20-40

20 de diciembre
REFORMA ENERGÉTICA

18 de Diciembre
SISTEMA NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

PARIS2015
COP21-CMP11

12 de Diciembre
ACUERDO DE PARÍS

21 Septiembre
RATIFICACIÓN DE MÉXICO AL ACUERDO DE PARÍS

2012 — 2013 — 2014 — 2015 — 2016

PECC
2007-2012

5 de diciembre
Creación del FONDO DE CAMBIO CLIMÁTICO

INECC

14 de mayo
CONSEJO DE CAMBIO CLIMÁTICO

14 de noviembre
IMPUESTO AL CARBONO

Abril
PECC 2014-2018

Octubre
REGLAMENTO DEL REGISTRO NACIONAL DE EMISIONES

Diciembre
INVENTARIO NACIONAL DE EMISIONES

Marzo
COMPROMISOS 2020-2030
INDC

4 Noviembre
ENTRADA EN VIGOR DEL ACUERDO DE PARÍS





Tabla 3. Emisiones nacionales de **gases de efecto invernadero** según el escenario tendencial y las metas de reducción INDC comprometidas de manera no condicionada, 2020-2030.

-22% GEI

	Línea base				Emisiones de GEI ($MtCO_2e$) Meta al 2030 No condicionada
	2013	**2020**	**2025**	**2030**	**2030**
Transporte	174	214	237	266	218
Generación de electricidad	127	143	181	202	139
Residencial y comercial	26	27	27	28	23
Petróleo y gas	80	123	132	137	118
Industria	115	125	144	165	157
Agricultura y ganadería	80	88	90	93	86
Residuos	31	40	45	49	35
SUBTOTAL	**633**	**760**	**856**	**941**	**776**
USCUSS[1]	32	32	32	32	-14
EMISIONES TOTALES[2]	**665**	**792**	**888**	**973**	**762**

-22%

NOTAS:
[1] USCUSS: Usos del suelo, cambio de uso del suelo y silvicultura.
[2] La suma de los valores de los sectores puede no coincidir con el total por efectos del redondeo.

Tabla 2. Emisiones nacionales de **carbono negro** según el escenario tendencial y las metas de reducción INDC comprometidas de manera no condicionada, 2020-2030.

-51% CN

	Línea base				Emisiones en miles de toneladas métricas Meta al 2030 No condicionada
	2013	**2020**	**2025**	**2030**	**2030**
Transporte	47	47	52	58	10
Generación de electricidad	8	4	4	3	2
Residencial y comercial	19	16	15	15	6
Petróleo y gas	2	3	3	3	<3
Industria	35	43	49	56	41
Agricultura y ganadería	9	11	12	13	10
Residuos	<1	<1	<1	<1	<1
USCUSS[1]	4	4	4	4	4
EMISIONES TOTALES[2]	**125**	**127**	**138**	**152**	**75**

-51%

NOTAS:
[1] USCUSS: Usos del suelo, cambio de uso del suelo y silvicultura.
[2] La suma de los valores de los sectores puede no coincidir con el total por efectos del redondeo.

El gobierno mexicano plantea diversas medidas que pretende implementar a nivel nacional para contribuir en la disminución de los GEI y contaminantes que se plasman resumidamente en los siguientes cuadros:

METAS

ACCIONES DE ADAPTACIÓN
PERIODO 2020-2030

- **NO CONDICIONADAS**
  - Adaptación del sector social ante el cambio climático — **Incrementar capacidad adaptativa de la población ante el cambio climático y disminuir la alta vulnerabilidad en 160 municipios**
  - Adaptación basada en ecosistemas — **Fortalecer acciones de protección y restauración de ecosistemas y alcanzar la tasa cero de deforestación**
  - Adaptación de los sistemas productivos y de la infraestructura estratégica — **Generar sistemas de prevención y alerta temprana en todo el país ante eventos hidrometeorológicos extremos**
- **CONDICIONADAS**
  - DESARROLLO DE CAPACIDADES
  - TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA
  - FINANCIAMIENTO PARA LA ADAPTACIÓN





Sector social	Adaptación basada en ecosistemas	Infraestructura estratégica y sectores productivos
Lograr la resiliencia del 50% de los municipios más vulnerables del país	**Alcanzar en el 2030 la tasa cero de deforestación**	**Instalar sistemas de alerta temprana y gestión de riesgo en los tres niveles de gobierno**
•Incorporar enfoque climático, de género y de derechos humanos en todos los instrumentos de planeación territorial y gestión del riesgo	•Reforestar las cuencas altas, medias y bajas considerando sus especies nativas	•Garantizar y monitorear tratamiento de aguas residuales urbanas e industriales en asentamientos humanos mayores a 500 000 habitantes
•Incrementar los recursos financieros para la prevención y atención de desastres	•Incrementar la conectividad ecológica y la captura de carbono mediante conservación y restauración	•Garantizar la seguridad de infraestructura estratégica
•Establecer la regulación del uso del suelo en zonas de riesgo	•Aumentar la captura de carbono y la protección de costas mediante la conservación de ecosistemas costeros	•Incorporar criterios de cambio climático en programas agrícolas y pecuarios
•Gestión integral de cuencas para garantizar el acceso al agua	•Sinergias de acciones REDD+	•Aplicar la norma de especificaciones de protección ambiental y adaptación en desarrollos inmobiliarios turísticos costeros
•Asegurar la capacitación y participación social en la política de adaptación	•Garantizar la gestión integral del agua en sus diferentes usos (agrícola, ecológico, urbano, industrial, doméstico)	•Incorporar criterios de adaptación en proyectos de inversión pública que consideren construcción y mantenimiento de infraestructura





Sector	30 Medidas	
I. Transporte (Fuentes móviles)	I.1	Actualizar la norma de emisiones y eficiencia energética para vehículos ligeros nuevos
	I.2	Ejecutar programas de densificación de ciudades y acciones para adoptar sistemas de transporte integrado
	I.3	Realizar un cambio modal en transporte de carga
	I.4	Publicar una norma de emisiones y eficiencia energética para vehículos pesados nuevos
	I.5	Restringir la importación de vehículos usados
	I.6	Construir trenes interurbanos de pasajeros
	I.7	Acelerar la penetración de tecnologías limpias y eficientes en autotransporte
	I.8	Aplicar programas de introducción de vehículos de transporte público a gas natural
II. Eléctrico	II.1	Alcanzar 35 por ciento de energía limpia en 2024 y 43 por ciento al 2030
	II.2	Modernizar la planta de generación
	II.3	Reducir las pérdidas técnicas en la red eléctrica
	II.4	Sustituir el combustóleo por gas natural
III. Residencial y Comercial	III.1	Utilizar equipos ahorradores de agua para disminuir la demanda de energía para calentamiento de agua
	III.2	Sustituir calentadores convencionales por otros eficientes (instantáneos y solares)
IV. Petróleo y Gas	IV.1	Ejecutar la Iniciativa Global de Reducción de Metano (GMI)
	IV.2	Reducir las emisiones fugitivas por NAMA
	IV.3	Participar en las metas de generación y autoabasto con energías limpias (cogeneración)
	IV.4	Instrumentar sistemas de captura, almacenamiento y uso de bióxido de carbono (CCUS)
	IV.5	Sustituir combustibles pesados por gas natural en el Sistema Nacional de Refinación
V. Industrial	V.1	Ejecutar NAMA del sector cementero
	V.2	Participar en las metas de generación y auto abasto con energías limpias
	V.3	Utilizar esquilmos como combustible
	V.4	Sustituir combustóleo por combustibles más limpios, como el gas natural
VI. Agricultura y Ganadería	VI.1	Disminuir la quema de residuos de cosechas en campo en superficies agrícolas, con asistencia técnica en siete estados del país con mayor generación de residuos
	VI.2	Instalar y operar biodigestores para las excretas de ganado estabulado
	VI.3	Sustituir los fertilizantes sintéticos nitrogenados por biofertilizantes
VII. Residuos	VII.1	Alcanzar cero emisiones de metano en rellenos sanitarios en 2030
	VII.2	Lograr cero quema a cielo abierto al 2030
VIII. USCUSS	VIII.1	Alcanzar una tasa de deforestación cero para el 2030 mediante la Estrategia Nacional REDD+ (ENAREDD+)
	VIII.2	Fomentar el manejo forestal sustentable e incremento de la productividad en bosques y selvas con vocación productiva y en terrenos con potencial para establecer plantaciones forestales comerciales

Cuadro A. 2 Medidas de Mitigación Indicativas de las CND No Condicionadas.
Fuente: INECC, 2015.







CARBONO NEGRO

Miles de toneladas métricas

Carbono Negro META de MITIGACIÓN

-51% (Meta no condicionada)

-70% META CONDICIONADA

	LÍNEA BASE 2013	LÍNEA BASE 2020	LÍNEA BASE 2025	LÍNEA BASE 2030	Meta al 2030 NO CONDICIONADA 2030	Meta al 2030 NO CONDICIONADA Δ
TRANSPORTE	47	47	52	58	10	-83%
GENERACIÓN ELÉCTRICA	8	4	4	3	2	-33%
RESIDENCIAL Y COMERCIAL	19	16	15	15	6	-60%
PETRÓLEO Y GAS	2	3	3	3	<3	-1%
INDUSTRIA	35	43	49	56	41	-16%
AGRICULTURA Y GANADERÍA	9	11	12	13	10	-23%
RESIDUOS (líquidos y sólidos urbanos)	<1	<1	<1	<1	<1	-88%
FORESTRY & LAND USE	4	4	4	4	4	0%
TOTAL	125	127	138	152	75	-51%

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

GASES DE EFECTO INVERNADERO

Millones de toneladas de CO_2e

Gases de Efecto Invernadero META de MITIGACION

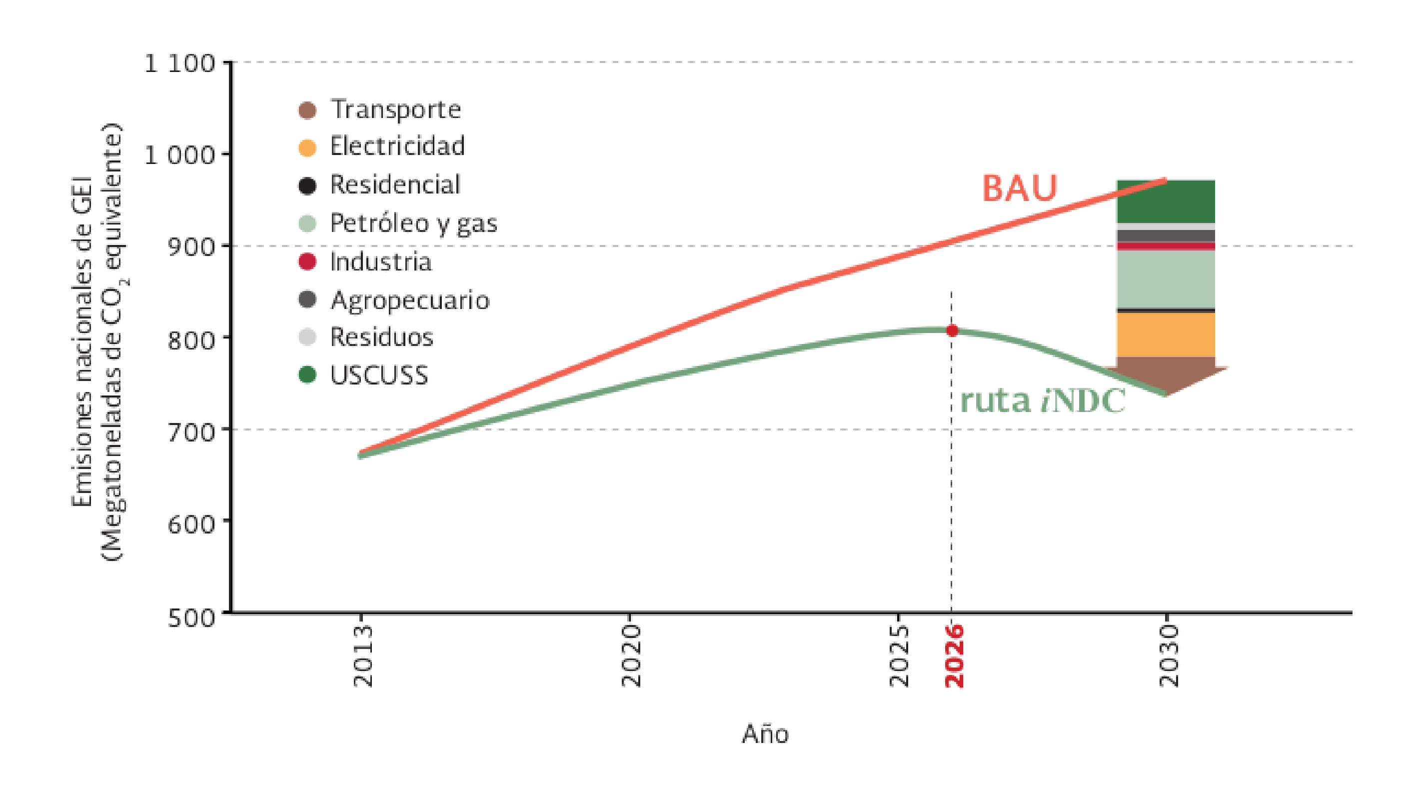
-22% (Meta no condicionada)

-36% META CONDICIONADA

	LÍNEA BASE 2013	LÍNEA BASE 2020	LÍNEA BASE 2025	LÍNEA BASE 2030	META al 2030 NO CONDICIONADA 2030	META al 2030 NO CONDICIONADA Δ
TRANSPORTE	174	214	237	266	218	-18%
GENERACIÓN ELÉCTRICA	127	143	181	202	139	-31%
RESIDENCIAL Y COMERCIAL	26	27	27	28	23	-18%
PETRÓLEO Y GAS	80	123	132	137	118	-14%
INDUSTRIA	115	125	144	165	157	-5%
AGRICULTURA Y GANADERÍA	80	88	90	93	86	-8%
RESIDUOS (líquidos y sólidos urbanos)	31	40	45	49	35	-28%
SubTOTAL	633	760	856	941	776	-18%
USCUSS	32	32	32	32	-14	-144%
TOTAL	665	792	888	973	762	-22%

En resumen, está seria la **ruta** de reducción hacia el **2030** con el que México se compromete:

Figura 4. Emisiones nacionales de **GEI** según el escenario tendencial (BAU) y las metas de reducción INDC comprometidas de manera no condicionada, 2013-2030.



[3] Considerando un escenario tendencial carente de medidas para combatir el cambio climático.
[4] Calculada como el cociente del volumen de emisiones de GEI por el producto interno bruto (PIB).





México no logra sus objetivos

En **2019**, en el marco de la Climate Summit, México se adhirió a la Climate Ambition Alliance, lo que le implicaría reelaborar sus NDC para llegar a emisiones netas cero para 2050. Además, los **retos de mitigación y adaptación** se agudizan con la política de austeridad de la actual administración y su política extractivista, como veremos más adelante.

Como plataforma de análisis y punto de partida, consideramos además que los **gobiernos**, con presión de las grandes corporaciones y su lobby corporativo, procuran **retrasar los compromisos** en materia de Cambio Climático año con año en que se encuentran las Partes. Nunca las hacen **vinculantes**. Las decisiones y definiciones de las COP no solo van muy **lentas** en comparación con la rapidez del cambio climático y la urgencia de las medidas necesarias para combatirlo, sino que cada vez **se posterga** año con año el logro de objetivos con acciones muy por debajo de lo necesario. E incluso, estas acciones son de muy **bajo impacto**, además de ser paliativos que no atienden a las causa profundas del calentamiento global.

El enfoque del Acuerdo de París es de **Adaptarse** y **Mitigar** los impactos y afectaciones del Cambio Climático, y de manera **voluntaria** bajo un esquema de transparencia que no ha sido la característica de los gobiernos, y **sin modificar el Modelo Extractivo** ni el **Modelo Energético** actual; "**controlando**" la velocidad del "**desarrollo**" pero no la lógica de las emisiones. Por otro lado, la agenda del **sector energético** no va en la misma dirección ya que es responsable de más de la mitad de las emisiones del país (transporte y generación eléctrica). **PEMEX** está dentro de las 10 de las 70 industrias responsables del **52%** de las emisiones industriales.

Para analizar el caso de México en este proceso de la NDC, es necesario tomar en cuenta varios factores que han determinado y cambiado el rumbo de este proceso:

1) En 2013 en que se fija el acuerdo de la COP 19, México recién iniciaba una nueva administración encabezada por el Presidente Enrique Peña Nieto del Partido Revolucionario Institucional (PRI), partido que retoma el poder luego de 12 años en manos del Partido Acción Nacional (PAN). En este año el gobierno impulsa la **Reforma Energética** para acelerar la privatización del sector y con ello también las emisiones de GEI en los sectores petroleros, eléctrico, minero, industrial, entre otros. Todo ello en el contexto de subsidios, corrupción y protección de las inversiones extranjeras en el marco de los Tratados de Libre Comercio (**TLC**), así como de los Tratados Bilaterales de Inversión (**TBI**) que aumentaron la protección al sector energético privado. Los compromisos de México con las NDC fueron pura **simulación**.

2) Entre 2015 en que se establecen las NDC y el 2018 se atraviesa el proceso electoral más importante en la historia del país, por primera vez un gobierno considerado progresista llega a la Presidencia de la República con Andrés Manuel López Obrador. Este proceso preelectoral y

postelectoral de dos años fueron perdidos y se prestó para acelerar **megaproyectos**, contratos leoninos, privatizaciones y entrega de concesiones indiscriminadas para la extracción con fracking, pozos petroleros en manos de las grandes trasnacionales, gasoductos, infraestructura como aeropuertos y en el caso específico del controvertido Aeropuerto de Texcoco, plantas de energía de Ciclo Combinado, privatización de fuentes de agua, concesiones mineras, entre otros megaproyectos que aceleraron las emisiones del país. El gobierno actual optó entonces por no eliminar estos contratos y concesiones, e intenta no entregar más concesiones mineras o suspender algunas inversiones con supuestas consultas y que le pueden redituar políticamente, pero no cede a sus megaproyectos de mayor impacto ambiental como lo veremos más adelante.

3) A partir de **2019** y lo que va de **2020**, el nuevo gobierno ha diseñado otro esquema para cumplir con los acuerdos de la COP y proyectarse hacia el 2030. El nuevo gobierno modifica el panorama de las inversiones, de las emisiones de GEI, sus planes y sus planes a futuro. Sin embargo, igualmente contradictorias entre el discurso y las políticas de inversión. La crisis del COVID-19 postergó la definición de las NDC de 2020. Por otro lado, no sólo hereda las leyes, reformas constitucionales, las concesiones otorgadas, los privilegios adquiridos por las grandes corporaciones de forma legal o por medio de corrupción, los TBI, y otros acuerdos en curso, sino que además incorpora nuevas inversiones públicas y privadas que siguen el miso camino del **Modelo Extractivo** con grandes consecuencias sociales y ambientales, y por tanto de mayor emisión de GEI.

4) Pese a la crisis global causada por el confinamiento que impusieron los gobiernos por el COVID-19, la crisis energética generó una desaceleración global de emisiones de hidrocarburos. Sin embargo, en el marco del mismo Modelo Extractivo las Energías Renovables no prometen modificar este escenario pese a la narrativa gubernamental y empresarial en que se han montado los grandes intereses económicos y financieros. El gobierno mexicano continuó con megaproyectos muy cuestionados por diversos sectores del país por sus impactos sociales, culturales, a la economía local, y al medio ambiente global. Del mismo modo plantea que el nuevo Modelo Energético pasará por la Transición Minera bajo el mismo Modelo Extractivo pero ahora del litio, mineral del cual México promete ser gran productor para dotar a la industria de la tecnología de energías renovables.

Por ello, el gobierno actual no sólo no ha reducido los GEI, sino que tienden al aumento. Las medidas adoptadas por México no reducen las emisiones, sólo pretenden mitigar sus efectos y que la sociedad se adapte a ellos, que genere resiliencia y soporte las consecuencias. Sin embargo, nada de eso ha sido posible siquiera. Entre las políticas económicas y de inversión del actual gobierno y las heredadas de otras administraciones y que **contradicen a las NDC, podemos destacar**:

1) Minería: Aunque algunas 10 concesiones mineras han sido canceladas, en el Registro Público de Minería hay 25,221 títulos vigentes de concesión minera, que amparan 20 millones 970,000 hectáreas. Los conflictos sociales y ambientales continúan.





2) Represas: el gobierno pretende rehabilitar y repotencializar **65 presas hidroeléctricas** del país, además de la construcción de otras **112 "pequeñas" represas**. Los impactos ambientales y los conflictos sociales en diversos estados recorren el país por Jalisco, Oaxaca, Guerrero, Puebla, Sonora, Zacatecas, San Luis Potosí, Chiapas o Veracruz, entre otros.

3) Proyectos fantasmas: no se ven avances en proyectos que el gobierno planeó como las **45 mil comunidades** pequeñas con energía eléctrica; **4,881,000 techos domésticos con paneles solares; edificios públicos** con **energía solar**, 1,000 **"Solineras"** para vehículos urbanos eléctricos; **6,400 núcleos agrarios** con "energías renovables"; "Programa de ejidos sustentables" para generar "Prosumidores Productivos" que estén asociados en Cooperativas de Energía.

4) Tren Maya: Este megaproyecto es uno de los más polémicos en el país y que ha generado serias rupturas y tensiones entre el gobierno federal y organizaciones académicas, ambientalistas, campesinas e indígenas. Los **1,500 km** que cruzará por las **selvas** de la península, se critica la **deforestación** futura para el paso del tren, los daños a los **centros arqueológicos mayas**, el impacto sobre la **tierra** de los ejidos y la **cultura indígena,** la atracción **turística** que aumentará el consumo de **agua** y **energía**, la falta de **estudios de impacto ambiental** y **consultas** apropiadas y adecuadas con la población local, entre otros temas que han agudizado la polémica. Este tren conectaría con Palenque, Chiapas, y de ahí al Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec, el megaproyecto más ambicioso del gobierno y de mayor impacto ambiental. Ante la defensa de los pueblos originarios y otros sectores, el Presidente de la República lanza una campaña en contra de los "pseudoecologistas".

El Tren Maya afectará **veintitrés Áreas Naturales Protegidas**, entre ellas las Reservas de la Biosfera de Sian Ka'an y Calakmul; el Anillo de Cenotes, Yum Balam, Manglares de Nichupté, Uaymil, y Balam-Kú que conforman parte del corredor biológico de la región Mesoamericana. También dañaría grandes macizos de selva (2,500 ha de selva húmeda y seca), manglares y otros humedales, así como especies en peligro. Afectará el equilibrio ecológico de la Península que es una región fundamental para la conservación de la biodiversidad que se verá amenazada por el desarrollo del turismo, de la industria, de la presión inmobiliaria, del despojo de tierras que acarrea este Tren Maya.

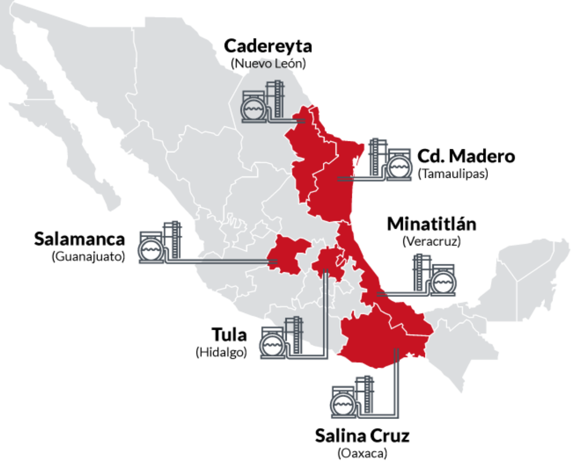
5) Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec: A este multi Megaproyecto de vías férreas, carreteras y gasoductos paralelos, puertos y aeropuertos, se le unen las refinerías de **Dos Bocas**, la explotación **petrolera** y de **Fracking,** otros proyectos de **gasoductos, oleoductos** y de **represas** en Chiapas, Puebla, Oaxaca y Veracruz; los **parques eólicos** de Oaxaca; la ampliación de los **puertos** de Coatzacoalcos en Veracruz y Salina Cruz en Oaxaca; la **supercarretera** que cruzará Chiapas de Sur a Norte y que unirá la comunicación turística con el **Tren Maya** que a su vez alimentará el comercio hacia el **Corredor Interocéanico**. También las plantaciones de **palma de aceite**, la extracción **minera**, las posibles regasificadoras para sacar el excedente de gas al mercado asiático; la ampliación de infraestructura **aeroportuaria**, la instalación de infraestructura para los **parques industriales** de automotrices y **maquiladoras.**





6) Refinería Dos Bocas: el Gobierno de México impulsa la construcción de la Nueva Refinería en Dos Bocas, Tabasco, que tendrá una capacidad de 340 mil barriles por día.





Además, con la rehabilitación de seis refinerías que conforman el Sistema Nacional de Refinación, el gobierno incrementará la oferta de hidrocarburos al mercado nacional de combustibles.

México importa casi 80% de los combustibles que consume. **El plan es producir más gasolinas** para reducir el costo de los combustibles. Esta política contradice las propuestas del NDC.

7**) Aeropuerto Internacional de Santa Lucía:** Esta mega obra no sólo por su construcción sino por su operación, es un factor que resta en mucho a los objetivos de reducir las emisiones.

8) Palma de Aceite: Chiapas es el principal productor del país con **74,000 hectáreas** de plantaciones de palma, superando el 70% de toda la superficie de palma sembrada en México. También las plantaciones de palma se extienden a los estados de **Tabasco** y **Campeche**, estado donde el gobierno pretende sembrar 100 000 hectáreas mientras la mitad de su territorio está sujeto a conservación ambiental. Los efectos sociales y ambientales de las plantaciones de monocultivos contrarrestan los objetivos de la NDC.

9) Gasoductos: el gobierno mexicano sigue ampliando los **ductos** para la transportación de gas asociado al petróleo en el marco del Canal Interocéanico y a lo largo de la costa de Chiapas rumbo a Centroamérica. Con ello se pretende impulsar el mercado y la oferta de **hidrocarburos**. Nuevas refinerías, gasoductos para transportar gas natural importado de Estados Unidos, que además se financia con el presupuesto destinado a mitigación del cambio climático; entre otras, son medidas que definen una política energética en sentido opuesto al combate al cambio climático.

10) Fracking: Aunque se canceló la ronda 3.3 de la Reforma Energética que contemplaba nueve áreas no convencionales en Tamaulipas, los cinco pozos de Pemex autorizados en 2018, tres siguen operando, pese al compromiso del Presidente de prohibir el **fracking**. Los pozos activos son el de Coatzintla, en Veracruz; Jiménez en Tamaulipas y el Pantepec en Puebla, que empezó a construirse en agosto de 2018 y que culminó en enero de 2019.





11) Programa Sembrando Vida: Este programa ha registrado los índices de deforestación que generan el sector rural para poder acceder al financiamiento gubernamental. En 2019 se registró la tasa más alta de pérdida de bosque primario en el país desde que el Global Forest Watch empezó su monitoreo en 2002, sobre todo en Campeche y Chiapas.

Por todo lo anterior, el **Modelo Extractivo** no se suspende sino que se acelera y con eso los GEI. Los planes del gobierno mexicano parecieran muy acertados y con componentes avanzados para cumplir con los **NDC**. Sin embargo, las acciones de mitigación y compensación están muy lejos de implementarse en un gobierno con **austeridad financiera**. Las propuestas, la documentación, la imagen que ofrece el gobierno de planeación y buenos objetivos, es parte de su imagen diplomática al exterior. Los efectos del **cambio climático** que hemos visto en **2020** no se han podido paliar ni mitigar. No se ha logrado aumentar la resiliencia ni la vulnerabilidad ante los efectos climáticos. Inundaciones y otras consecuencias climáticas se siguen sumando a la pobreza y miseria de la población que tampoco ha logrado adaptarse a estos cambios. La **justicia climática** está muy lejos de ser una realidad en medio de una situación social, política y económica tan adversa en medio de tanta violencia, feminicidios, desapariciones y asesinatos que mes a mes van marcando nuevos récords. Los gobiernos, los grandes intereses económicos y financieros, siguen simulando mientras el sistema continúa depredando el planeta. Con mayor razón, los Acuerdos de Escazú seguirán siendo un instrumento para marear la perdiz.

Fuentes y para mayor información

SEMARNAT:
-https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/dialogo-con-juventudes-mexicanas-en-el-marco-de-la-actualizacion-de-las-contribuciones-determinadas-a-nivel-nacional-ndc
-Compromisos de Mitigación y Adaptación ante el Cambio Climático para el periodo 2020-2030, Instrumentación. México: http://www.gob.mx/semarnat/articulos/compromisos-de-mitigacion-y-adaptacion-2020-2030
- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, ¿Qué son las INDC y cuáles son los compromisos de adaptación de México para el 2030?, 11 de noviembre de 2016, https://www.gob.mx/inecc
- La implementación del Acuerdo de Paris ”El Acuerdo de Paris a un año de su entrada en vigor: retos y oportunidades para México”, Ciudad de México, 7 de Marzo de 2018:
https://www.senado.gob.mx/comisiones/relext/eventos/docs/presentacion_070318-4.pdf
- Costos de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas de México: Medidas no Condicionadas:
https://cambioclimatico.gob.mx/sexta-comunicacion/material/costos.pdf
- https://www.gob.mx/semarnat/articulos/compromisos-de-mitigacion-y-adaptacion-2020-2030#acciones
- Acciones y Programas, Contribuciones Previstas y Determinadas:
https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/contribuciones-previstas-y-determinadas-a-nivel-nacional-indc-para-adaptacion
- Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional (INDC) para adaptación
http://www.gob.mx/semarnat/articulos/compromisos-de-mitigacion-y-adaptacion-2020-2030
- Interamerican Association for Environmental Defense (AIDA), https://aida-americas.org/
- UNFCCC. (2014). El camino hacia París. [En línea]. Disponible en:
http://unfccc.int/portal_espanol/items/3093.php





- World Resources Institute. What is an INDC?. [En línea]. Washington D.C, USA. [Fecha de consulta: 30 octubre de 2015]. Disponible en: http://www.wri.org/indc-definition
- Compromisos de Mitigación y Adaptación ante el Cambio Climático para el Periodo 2020-2030 (versión en Español) (English version)
- La Transición Energética y el Nuevo Modelo Energético: https://otrosmundoschiapas.org/el-escaramujo-102-la-transicion-energetica-y-el-nuevo-modelo-energetico/
- México y sus Tratados de Libre Comercio: https://otrosmundoschiapas.org/el-escaramujo-99-mexico-y-sus-tratados-de-libre-comercio/
-El Covid y la Crisis Sistémica: https://otrosmundoschiapas.org/el-escaramujo-92-el-covid-19-y-la-crisis-sistemica/
- Radiografía de las Represas en México: https://otrosmundoschiapas.org/el-escaramujo-88-radiografia-de-las-represas-en-mexico-primera-parte/
- El Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec: https://otrosmundoschiapas.org/el-escaramujo-103-el-corredor-interoceanico/
- La Palma de Aceite en México: https://www.inforural.com.mx/chiapas-principal-productor-de-palma-de-aceite-informan/, https://es.mongabay.com/2019/10/palma-de-aceite-en-mexico-amenaza-areas-protegidas-en-campeche/
- Refinerías en México: https://www.gob.mx/refineriadosbocas, https://sites.google.com/site/veronicacolohuaramirez/actividades/refinerias-en-mexico
- Minería en México: https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Economia-revisara-5000-concesiones-mineras-en-busca-de-anomalias-20190207-0025.html, https://www.sgm.gob.mx/Gobmx/Informes/concesiones.html
- Geocomunes, mapeo de megaproyectos: http://geocomunes.org/
- Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA), https://www.cemda.org.mx/
- Andrés Manuel López Obrador, "*Plan de Nación 2018-2024 del Sector Energético y Desarrollo*".
- Nuevo Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles: https://www.gob.mx/nuevoaeropuertofelipeangeles
- La Transición Energética y el Nuevo Modelo Energético https://otrosmundoschiapas.org/el-escaramujo-102-la-transicion-energetica-y-el-nuevo-modelo-energetico/
- INECC-Semarnat (2016) *Estimación de impactos en la salud por contaminación atmosférica en la región centro del país y alternativas de gestión*. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/208105/INECC_CAME_Final_14022017.pdf
- Martínez B., 2011. *Economía del Cambio Climático en la Ciudad de México*. Centro Virtual de Cambio Climático de la Ciudad de México. Universidad Nacional Autónoma de México. 88 pp. file:///C:/Users/Juan%20Carlos/Downloads/LIBRO_FINAL.pdf
- https://www.gob.mx/inecc/prensa/mexico-presento-en-la-cop-22-su-estrategia-de-cambio-climatico-al-2050
- *Evaluación de la OCDE sobre el desempeño ambiental*. Ver: http://www.oecd.org/env/country-reviews/evaluaciondelaocdesobreeldesempeoambientalmexico2013.htm
- http://expansion.mx/planetacnn/2011/10/10/el-cambio-climatico-cuesta-a-mexico-60000-millones-de-dolares-al-ano
- La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) calcula que 805 millones de personas están crónicamente subalimentadas en 2012-14. *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2014. En breve.* Véase: http://www.fao.org/3/a-i4037s.pdf
- Centro Mario Molina y Environmental Defense Fund. *Análisis Económico de las Oportunidades de Reducción de Emisiones de Metano en la Industria Mexicana de Petróleo y Gas Natural*. México, D.F. 2015.Disponible en: https://www.edf.org/sites/default/files/content/301115_mexicomacreport_edf_espanol.pdf